

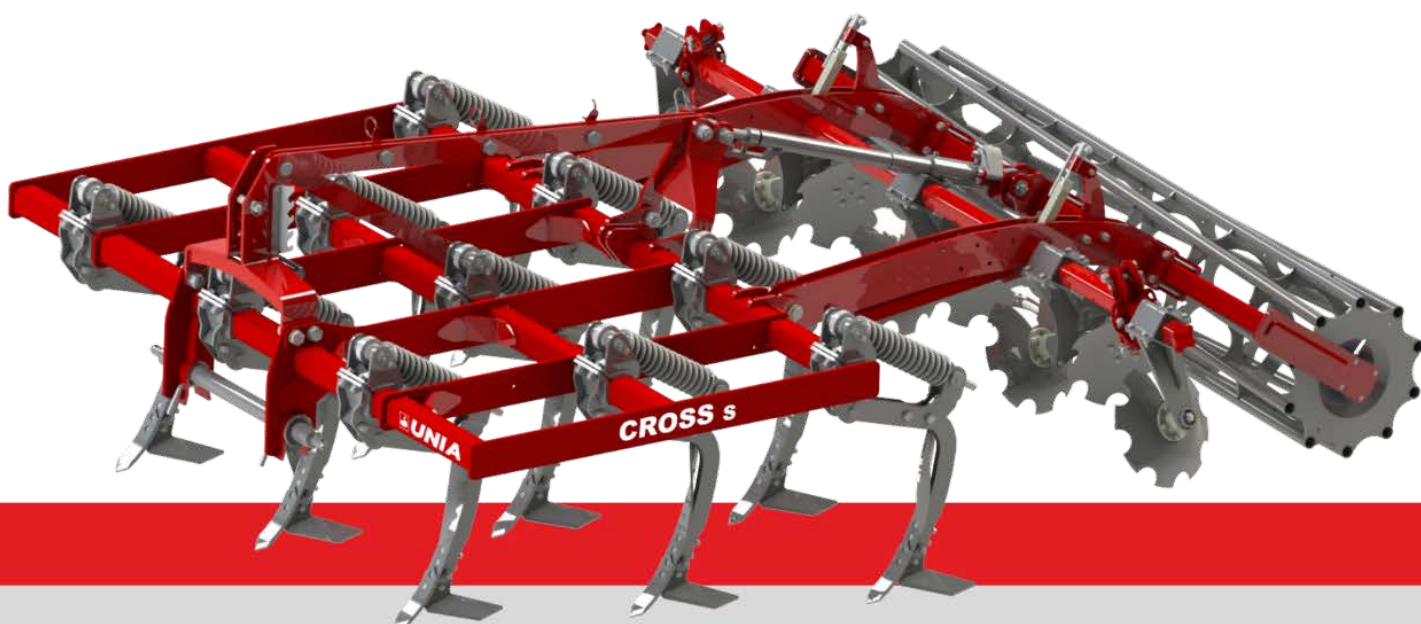


# UNIA

## BEDIENUNGSANLEITUNG

AGGREGAT ZUR VEREINFACHTEN BODENBEARBEITUNG

# CROSS s



**UNIA Sp. z o.o.**

Szosa Toruńska 32/38, 86 – 300 GRUDZIĄDZ

tel. + 48 56 451 05 00 | Service: + 48 56 451 05 26 | [service.unia@uniamachines.com](mailto:service.unia@uniamachines.com)

[uniamachines.com](http://uniamachines.com)



Vor erster Inbetriebnahme der Maschine soll die Bedienungsanleitung gelesen werden.  
Der Benutzer muss auch die in der Anleitung erwähnten Sicherheitshinweise beachten.

**VERSION  
DE 01/2018**



## EG Konformitäts-Erklärung

### EG Konformitäts-Erklärung

**UNIA Sp. z o.o.**  
Szosa Torunska 32/38  
86 – 300 Grudziadz

Erklärt verantwortungsbewusst, dass unser Erzeugnis:

### CROSS S

Typ / Model: .....  
Baujahr: .....  
Seriennummer: .....

Entspricht der Direktive des Wirtschaftsministers vom 21. Oktober 2008r. (Dz.U. 2008 Nr. 199, Pos. 1228) und der Direktive der Europäischen Union 2006/42/WE vom 17. Mai 2006 und der Direktive des Ministers für Infrastruktur und Verkehr vom 4. Mai 2009 roku (Dz.U. 2009 Nr. 75, Pos. 639) und den folgenden Normen:

|                          |                      |
|--------------------------|----------------------|
| PN-EN ISO 12100:2012     | PN-EN-ISO 13857:2010 |
| PN-ISO 3600:1998         | PN-EN-ISO 4413:2011  |
| PN-ISO 11684:1998        | PN-EN 349+A1:2010    |
| PN-EN ISO 11688-1:2010   | PN-EN 14017+A2:2009  |
| PN-EN ISO 4254-1:2016-02 | PN-EN 13739-1:2012   |

Die vorliegende Erklärung verliert ihre Gültigkeit wenn die Maschine ohne Einverständnis des Herstellers verändert oder umgebaut wird.

VORSTANDSMITGLIED

  
Michał Guzowski

VORSTANDSMITGLIED

  
Michał Piotrowski

Grudziadz, den 05.12.2017



**UNIA Sp. z o.o.**  
**Szosa Torunska 32/38**  
**PL 86 – 300 Grudziadz**  
Tel. + 48 56 451 05 00  
Fax. + 48 56 451 05 01  
Service + 48 56 451 05 26  
[uniamachines.com](http://uniamachines.com)

# **CROSS S**

## **BEDIENUNGS- UND NUTZUNGSANLEITUNG**

Maschinendaten:

|              |  |
|--------------|--|
| Typ          |  |
| Baujahr      |  |
| Seriennummer |  |



**Die vorliegende Bedienungs- und Nutzungsanleitung bildet ein Bestandteil der Maschinenausrüstung. Wichtig ist, dass der Eigentümer die Bedienungsanleitung immer zur Verfügung hat. Man soll die Anleitung den Maschinenbenutzern und Servicetechnikern, die die Maschine bedienen, einstellen oder reparieren werden, unbedingt zur Verfügung stellen.**



**Vor erster Inbetriebnahme bitte die Bedienungsanleitung genau lesen und die dort enthaltenen Hinweise und Anmerkungen hinsichtlich Sicherheit und richtiger Nutzung der Maschine beachten.**

## Inhaltsverzeichnis

|                                                                                    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------|----|
| EINLEITUNG: .....                                                                  | 6  |
| 1. Vorsichtsmaßnahmen .....                                                        | 6  |
| 1.1 Vor Gebrauchsbeginn.....                                                       | 6  |
| 1.2 Sicherheits- und Hygienevorschriften.....                                      | 6  |
| 1.3 Wartungsarbeiten .....                                                         | 8  |
| 1.4 Transport auf öffentlichen Straßen.....                                        | 8  |
| 1.5 Warnzeichen .....                                                              | 8  |
| 1.6 Typenschild .....                                                              | 10 |
| 2. Technische- und Identifizierungsangaben.....                                    | 11 |
| 2.1. Technische Spezifikation der CROSS-Aggregate .....                            | 12 |
| 3. Bedienungs- und Wartungsanleitung.....                                          | 13 |
| 3.1. Erste Inbetriebnahme .....                                                    | 13 |
| 3.2 Vorbereitung des Schleppers zur Aufhängung des Aggregats.....                  | 13 |
| 3.3 An- und Abkopplung der Maschine .....                                          | 14 |
| 3.3.1 Anbau-Maschinen.....                                                         | 14 |
| a) Ankopplung.....                                                                 | 14 |
| b) Abkopplung.....                                                                 | 14 |
| 3.3.2 Aufsattel-Versionen.....                                                     | 15 |
| a) Ankopplung.....                                                                 | 15 |
| b) Abkopplung.....                                                                 | 15 |
| 3.4. Anfahrt zum Feld - Transport.....                                             | 16 |
| 3.4.1 Anbau-Versionen .....                                                        | 16 |
| 3.4.2 Aufsattel-Versionen.....                                                     | 17 |
| 3.5. Einstellung des Aggregats .....                                               | 18 |
| 3.5.1. Einstellung der Arbeitstiefe der Cross-Maschine .....                       | 18 |
| 3.5.2. Einstellung der Scheibenegge Typ A Cross .....                              | 19 |
| 3.5.3. Einstellung der äußersten Scheibe der Egge A Cross .....                    | 19 |
| 3.5.4. Schwere CX-Zinke .....                                                      | 20 |
| 3.5.5. Einstellung der Arbeitstiefe des Cross Drive .....                          | 21 |
| 3.5.6. Einstellung der Arbeitstiefe des Cross Drive auf der Deichsel.....          | 22 |
| 3.5.7. Einstellung der Arbeitstiefe auf dem Stützrad Cross DRIVE (Option).....     | 23 |
| 3.5.8. Einstellung der Scheibenegge Typ A Cross DRIVE .....                        | 23 |
| 3.5.9. Einstellung der Scheibenegge Typ B Cross DRIVE.....                         | 24 |
| 3.5.10. Einstellung der äußersten Scheibe der Egge B Cross DRIVE.....              | 25 |
| 4 Betrieb des Aggregats (siehe) Pkt. II Sicherheits- und Hygienevorschriften ..... | 26 |
| 5. Service und Wartung .....                                                       | 26 |
| 5.1 Allgemeine Bemerkungen.....                                                    | 26 |
| 5.2 Austausch von Arbeitselementen .....                                           | 26 |

|                                                          |    |
|----------------------------------------------------------|----|
| 5.3 Hydraulikanlage .....                                | 27 |
| 5.4 Beleuchtung .....                                    | 27 |
| 5.5 Drehmomente Md für Schrauben und Muttern (Nm.) ..... | 27 |
| 5.6 Schmierung .....                                     | 28 |
| 5.7 Lagerung des Aggregats .....                         | 30 |
| 5.8 Demontage und Entsorgung .....                       | 30 |
| 5.9 Garantiebedingungen und -leistungen. ....            | 30 |

## EINLEITUNG:

Beim Kauf muss man das Gerät auf dessen Vollständigkeit überprüfen. Die Ausstattung beinhaltet:

- die Bedienungsanleitung
- die Garantiekarte

## 1. Vorsichtsmaßnahmen

### 1.1 Vor Gebrauchsbeginn



- Machen Sie sich bitte mit dem ganzen Benutzerhandbuch vertraut.
- Texte und Illustrationen mit dieser Bezeichnung enthalten besonders wichtige Informationen!
- Diese Maschinen sind zur Arbeit in der Landwirtschaft bestimmt. Der Gebrauch außerhalb dieses Arbeitsgebietes wird als ein zweckwidriger Gebrauch anerkannt. Lernen Sie, die Maschine ordnungsgemäß und vorsichtig zu bedienen!
- Falls die Maschine durch eine unerfahrene oder fahrlässige Person bedient wird, kann sie eine potentielle Gefahrenquelle darstellen.

### 1.2 Sicherheits- und Hygienevorschriften

- Vor jeder Inbetriebsetzung sollte die Maschine und der Schlepper hinsichtlich der Sicherheit während des Transports und der Arbeit überprüft werden!
- Der, mit der Maschine zusammenarbeitende Schlepper, muss mit einem Zusatzgewicht auf der Vorderachse ausgestattet sein! Das Gleichgewicht des Schleppers incl. Anhänger, seine Lenkbarkeit und Bremsfähigkeit müssen beibehalten werden.
- Während der An- oder Abkopplung des Schleppers mit dem Anhänger, der Hebung oder Senkung der Maschine mit Hilfe des Dreipunkt-Krafthebers, des Einklappens in die Transportstellung, des Ausklappens in die Arbeitsstellung, und dem Manövrieren an der Ackergrenze, muss man sicherstellen, dass sich innerhalb des Arbeitsbereiches des Gerätes keine unbefugten Personen, vor allem Kinder, aufhalten! Die beschriebenen Tätigkeiten sollen vorsichtig und ohne heftige Bewegungen ausgeführt werden!
- Bei laufendem Motor darf man sich nicht zwischen dem Schlepper und dem Aggregat aufhalten!
- Das Gerät darf nur durch solche Personen bedient, gewartet und repariert werden, die mit dem Bau der Maschine vertraut sind und sich der potentiellen Gefahrenzustände bewusst sind!
- An Teilen, welche durch eine andere Kraft als Menschenkraft in Betrieb gesetzt werden (z.B. durch Hydraulikkraft) treten Quetsch- und Scherstellen auf! Beim Anschluss der Hydraulikschläuche an die Hydraulikanlage des Schleppers muss man beachten, dass die Anlage sich nicht unter Druck befindet! Immer die Position des Steuerhebels der Hydraulikanlage überprüfen! Die hydraulikbetriebenen Geräte dürfen nur dann in Betrieb gesetzt werden, wenn sich in deren Reichweite keine Personen befinden! Die

Hydraulikschläuche müssen regelmäßig kontrolliert und im Falle einer Beschädigung oder Verschleißanzeichen durch neue ersetzt werden!

- Während der Fahrt auf öffentlichen Straßen mit angekoppelter Maschine, muss der Bedienhebel vor der unkontrollierten Senkung gesichert sein!
- Die angebrachten Warn- und Hinweiszeichen deuten auf ein sicheres Arbeitsverfahren: sie dienen Ihrer Sicherheit!
- Bitte lernen Sie mit allen Einrichtungen, Betriebselementen und Funktionen mühelos umzugehen, BEVOR Sie mit der Arbeit beginnen. Nach dem Arbeitsbeginn wird es dafür bereits zu spät sein!
- Das Tragen von zu locker liegenden Kleidungsstücken soll vermieden werden, weil ansonsten die Gefahr besteht, dass sie durch die, sich bewegenden Elemente der Maschine eingezogen werden!
- Halten Sie die Maschine sauber, um einer möglichen Brandgefahr vorzubeugen!
- Kontrollieren Sie vor Arbeitsbeginn und der Inbetriebsetzung die Umgebung! Sorgen Sie für gute Sichtbarkeit!
- Die Rückwärtsfahrt und Umkehrung in gesenkter Arbeitsstellung der Maschine ist verboten! Berücksichtigen Sie bei der Umkehrung die weit ausstehenden Elemente. Benutzen Sie dabei nicht die unabhängigen Bremsen des Schleppers!
- Prüfen Sie regelmäßig den Luftdruck in den Reifen des Schleppers und des Aggregats!
- Der Transport von Personen, sowie die Belastung der Maschine mit Zusatzgewichten während des Betriebes oder Transports ist verboten!
- Die Transporteinrichtungen – wie z.B. Beleuchtung, Warneinrichtungen und eventuelle Sicherheitsvorrichtungen müssen überprüft und angeschlossen werden!
- Beachten Sie die zulässigen Achslasten, das Gesamtgewicht und die Transportabmessungen!
- Prüfen Sie regelmäßig, ob die Schrauben und Muttern gut festgeschraubt sind! Bei Bedarf festziehen!
- Beim Austausch von Ersatzteilen sollen entsprechende Werkzeuge und Schutzhandschuhe verwendet werden!
- Die Ersatzteile müssen immer den Änderungen, welche durch den Hersteller des Gerätes definiert sind, entsprechen! Dies garantieren ausschließlich originale Ersatzteile! Zur Sicherung von allen Einsteckbolzen im Aggregat (Schlepper + Maschine) dürfen nur dafür geeignete Sicherungen und Stifte verwendet werden. Es ist verboten Ersatzsicherungen, wie z. B. Schrauben, Stangen, Drähte, usw. zu benutzen, die während des Betriebs oder Transports zu einer potentiellen Beschädigung des Schleppers oder Aggregats führen können und dadurch die Sicherheit von anderen Verkehrsteilnehmern gefährden!
- Die Abkopplung des Schleppers darf nur auf einem flachen, gehärteten Boden und bei ausgeschaltetem Schlepper durchgeführt werden. Die Maschinen sollten getrennt gelagert werden!
- Im Falle einer längeren Betriebspause sollte das Gerät an einem, für unbefugte Personen und Tiere unzugänglichen Ort gelagert werden!
- Neben diesen Richtlinien sind die Bestimmungen der allgemeinen Sicherheits- und Hygienevorschriften zu befolgen!

### 1.3 Wartungsarbeiten



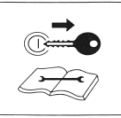
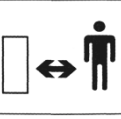
- Jegliche Wartungsarbeiten dürfen nur bei gesenkter Maschine durchgeführt werden. Falls der Schlepper mit dem Aggregat verkoppelt ist, dann muss er ausgeschaltet, und die Handbremse angezogen sein.
- Bei der Durchführung der Wartungsarbeiten sollten funktionstüchtige Werkzeuge und originale Materialien und Teile verwendet werden!
- Falls Wartungs- oder Reparaturarbeiten an einer gehobener Maschine durchgeführt werden, sollte sie mit entsprechenden Stützträgern gesichert werden!

### 1.4 Transport auf öffentlichen Straßen



- Während des Transports dürfen Sie die Höchstgeschwindigkeit nicht überschreiten. Befolgen Sie die Verkehrsvorschriften des entsprechenden Landes!
- Beim Vorbeifahren und Überholen, sowie in Kurven (das Gerät ist mit dem Schlepper gelenkig verkoppelt) sollte äußerst vorsichtig gefahren werden!
- Die Maschine, als Teil der Fahrzeugeinheit, ist breiter als der hintere Umriss des Schleppers und verdeckt seine Heckleuchten, wodurch sie eine große Gefahr für andere Teilnehmer des Straßenverkehrs darstellt!
- Beim Transport der Maschine auf öffentlichen Straßen muss das Gerät obligatorisch mit einer vollständigen Beleuchtung, einem Kennzeichnungsschild und Seitenreflektoren ausgestattet sein.
- Die zulässige Breite der Maschine, welche sich auf öffentlichen Straßen bewegen darf, wird durch die Verkehrsvorschriften des entsprechenden Landes geregelt! Diese sind zu befolgen.

### 1.5 Warnzeichen

- A   Vor Gebrauchsbeginn diese Bedienungsanleitung sorgfältig durchlesen.
- B   Vor Beginn der Wartungs- und Reparaturarbeiten den Schlepper ausschalten und den Schlüssel aus dem Zündschloss herausziehen.
- C   Einen sicheren Abstand von der Maschine einhalten
- D   Die Hände nicht in den Bereich der Quetsch- und Scherstellen stecken, falls sich solche Elemente noch bewegen können.

E



Sich nicht im Arbeitsbereich des Gerätes aufhalten.

F



Stelle zur Befestigung der Anschlagmittel

G



Warnschild der Geschwindigkeitsbegrenzung

H

**UWAGA**  
PROSIMY O REGULARNE SMAROWANIE  
PUNKTÓW SMARNYCH  
**ATTENTION**  
PLEASE OIL REGULARLY LUBRICATION POINTS  
UNDER THE OPERATING MANUAL  
**ACHTUNG**  
WIR BITTEN REGELMÄßIG DIE SCHMEIERSTELLEN LAUT  
BEDIENUNGSANLEITUNG ZU SCHMIEREN

Bitte schmieren Sie die Maschine regelmäßig

I

**ZGODNIE Z PRZEPISAMI BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO  
(ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY  
Z DNIA 31.12.2002r. - Dz.U.NR 32 Z 2002r.poz. 262)  
PRZEJAZD PO DROGACH PUBLICZNYCH TYLKO POD WARUNKIEM  
UZYSKANIA ZEZWOLENIA OD WŁAŚCIWEGO ZARZĄDU DRÓG  
PUBLICZNYCH W KTÓRYM ROZPOCZYNA SIĘ PRZEJAZD**

Für Maschinen mit einer Transportbreite von  
mehr als 3,0m.



Die Warnzeichen und -aufschriften müssen vor der Beschädigung, Verschmutzung und Bemalung geschützt sein. Alle beschädigten oder unlesbaren Warnzeichen und -aufschriften sollten durch neue ersetzt werden. Diese sind beim Hersteller oder Händler erhältlich.

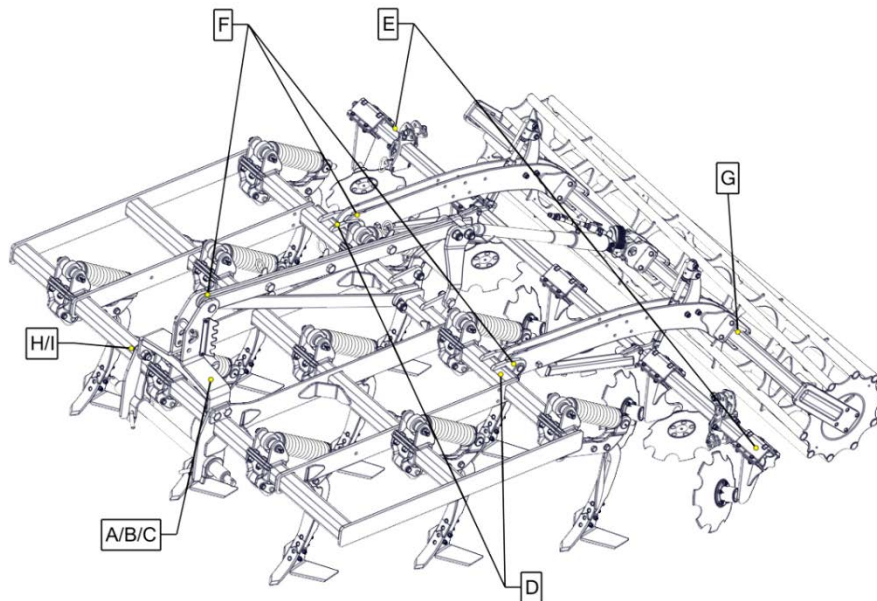


Abb:1 Warnzeichen des CROSS-Aggregats

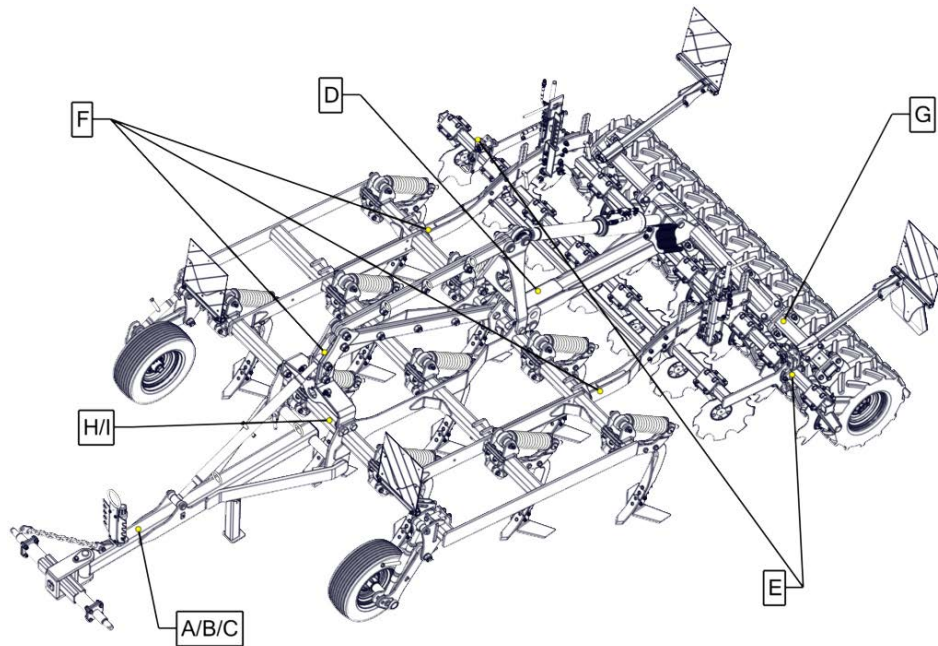


Abb:2 Warnzeichen des CROSS DRIVE-Aggregats

## 1.6 Typenschild

Die technischen Angaben des Aggregats befinden sich auf dem Typenschild, welches im vorderen Teil, auf der linken Seite der Maschine angebracht ist: CROSS (3,0m; 3,5m; 4,0m) CROSS DRIVE (3,0m; 3,5m; 4,0m).

|                                                                                              |                      |                                                                                               |  |                                                                                      |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------|--|
|           |                      | Sales Department<br>Phone: +48 564510500<br>e-mail: info@uniamachines.com<br>uniamachines.com |  |  |  |
| Producent / Producer<br><b>UNIA Sp. z o.o.</b><br>86-300 Grudziądz, ul. Szosa Toruńska 32/38 |                      |                                                                                               |  |                                                                                      |  |
| MODEL                                                                                        | <input type="text"/> |                                                                                               |  |                                                                                      |  |
| TYP / TYPE                                                                                   | <input type="text"/> |                                                                                               |  |                                                                                      |  |
| ROK PROD. / YEAR                                                                             | <input type="text"/> |                                                                                               |  |                                                                                      |  |
| NUMER / SERIAL NO.                                                                           | <input type="text"/> |                                                                                               |  |                                                                                      |  |
| <b>MADE IN EU</b>                                                                            |                      |                                                                                               |  |                                                                                      |  |

## 2. Technische- und Identifizierungsangaben

**CROSS** sind universelle Aggregate zur pfluglosen Bodenbearbeitung und eignen sich bestens zur Verwendung in der Technologie der vereinfachten Bodenbearbeitung. Dank der Möglichkeit der Montage von Zinken mit Unterschneidern können sie auch bei Bodenumbruchsarbeiten als Grubber eingesetzt werden.

Die **CROSS**-Maschinen sind in den folgenden Versionen erhältlich:

- **CROSS** - Anbauaggregat mit 3 CX-Zinkenreihen, Egge Typ A und einer Bodenanreicherungswalze je nach Bedarf.

Die **CROSS**-Maschinen können zusätzlich in den folgenden Versionen auftreten:

- **DRIVE** - Aufsattel- oder geschleppte Version mit 3 CX-Zinkenreihen, Egge Typ A oder B und einer Transport-Reifenwalze.

Erhältlich in den folgenden Breiten:

- 3,0m; 3,5m; 4,0m - Version mit steifem Rahmen

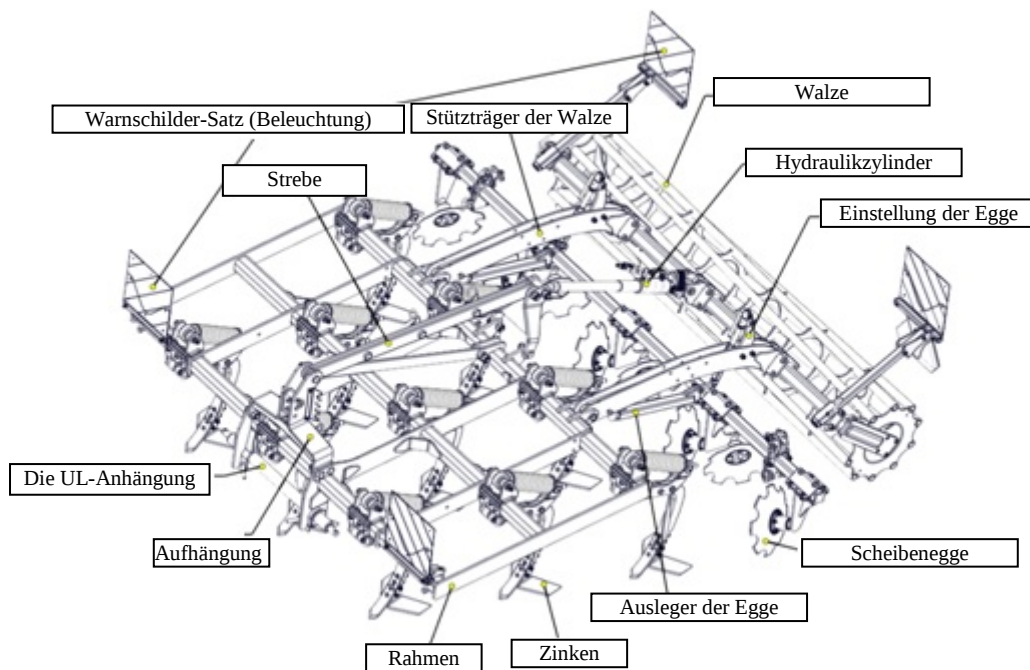


Abb:3 Bau der CROSS-Aggregate

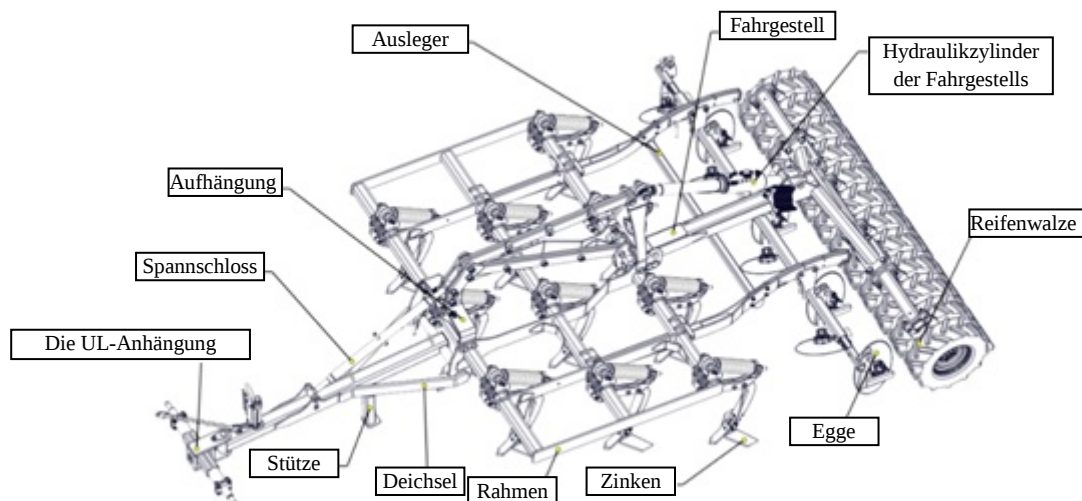


Abb:4 Bau der CROSS DRIVE-Aggregate

## 2.1. Technische Spezifikation der CROSS-Aggregate

| Nr. | Parameter                          |        | Einheit  | Typ des Aggregats        |         |          |         |         |
|-----|------------------------------------|--------|----------|--------------------------|---------|----------|---------|---------|
|     |                                    |        |          | 3,0                      | 3,0     | 3,5      | 4,0     | 4,0     |
| 1   | Typ des Aggregats                  |        | -        | Anbau-Version            |         |          |         |         |
| 2   | Arbeitsbreite                      |        | m        | 3                        | 3       | 3,5      | 4       | 4       |
| 3   | Typ der Egge                       |        | St.      | A ø460                   |         |          |         |         |
| 4   | Anzahl der CX-Zinken               |        | St.      | 10                       | 12      | 12       | 13      | 15      |
| 5   | Abstände zwischen den Zinken       |        | cm       | 30                       | 25      | 29       | 31      | 27      |
| 6   | Maximale Arbeitstiefe der Zinken   |        | cm       | 30 (ohne Unterschneider) |         |          |         |         |
| 7   | Maximale Arbeitstiefe der Scheiben |        | cm       | 8÷9                      |         |          |         |         |
| 8   | Bodenfreiheit unter dem Rahmen     |        | cm       | 85                       |         |          |         |         |
| 9   | Abstände zwischen den Zinkenreihen |        | cm       | 80                       |         |          |         |         |
| 10  | Arbeitsgeschwindigkeit             |        | km/h     | 10÷15                    |         |          |         |         |
| 11  | Betriebsleistung                   |        | ha/h     | 3,0÷4,5                  | 3,0÷4,5 | 3,5÷5,25 | 4,0÷6,0 | 4,0÷6,0 |
| 12  | Kraftbedarf                        |        | PS       | 150÷180                  | 150÷180 | 160÷190  | 170÷200 | 170÷200 |
| 13  | Bedienung                          |        | Personen | eine                     |         |          |         |         |
| 14  | Abmessungen                        | Länge  | cm       | 420                      | 420     | 420      | 420     | 420     |
|     |                                    | Breite |          | 374                      | 374     | 424      | 474     | 474     |
|     |                                    | Höhe   |          | 160                      | 160     | 160      | 160     | 160     |
| 15  | Transportbreite                    |        | m        | 3                        | 3       | 3,5      | 4       | 4       |
| 16  | Gewicht ohne Ausstattung           |        | kg       | 2110                     | 2270    | 2470     | 2670    | 2850    |

### 3. Bedienungs- und Wartungsanleitung

#### 3.1. Erste Inbetriebnahme

Vor der ersten Inbetriebnahme müssen folgende Schritte ausgeführt werden:

- Die Bedienungsanleitung genau durchlesen
- Den technischen Zustand des Aggregats, besonders die Arbeitsmechanismen, Sicherungen und die Hydraulikanlage überprüfen. Falls Beschädigungen oder Verschleißanzeichen festgestellt werden, müssen diese Teile durch neue ersetzt werden.
- Prüfen, ob alle Schrauben festgeschraubt sind. Besonders in der Anfangs-Betriebszeit müssen die Muttern öfters festgezogen werden.
- Überprüfen, ob die Schnellverbinder der Hydraulikschläuche der Maschine an die Anschlüsse am Schlepper passen.
- Überprüfen, ob sich die Scheiben, Walzen, Spindeln (Spannschlösser) ohne Widerstand bewegen
- Den Luftdruck, gemäß den Empfehlungen des Herstellers überprüfen
- Überprüfen, ob die Elemente, welche geschmiert werden sollen, auch gut geschmiert sind
- Überprüfen, ob die Aufhängung der Maschine zum Dreipunkt-Kraftheber des Schleppers passt.

#### 3.2 Vorbereitung des Schleppers zur Aufhängung des Aggregats

- Um eine gleichmäßige Arbeitstiefe des Aggregats zu erhalten, muss der Reifendruck am Schlepper in beiden Reifen auf einer Achse identisch sein.
- Die Unterlenker des Schleppers (c) müssen in der steifen Lage sein (die Längsöffnungen sind gesperrt) und einen gleichmäßigen Abstand vom Boden haben.
- Die Hubstangen (w) müssen auf solch eine Weise ausgerichtet werden, damit sowohl das Senken der Unterlenker auf 15cm unterhalb der UL-Aufhängung der Deichsel (um eine geforderte Arbeitstiefe zu erreichen) als auch ein genügendes Anheben (zum Zweck des Transports) möglich ist.
- Zum Zweck der Einhaltung des Gleichgewichts zwischen Aggregat und Schlepper, müssen Zusatzgewichte auf der Vorderachse des Schleppers angebracht werden.
- Die Schnellverbinder der Hydraulikschläuche der Maschine müssen an die Anschlüsse am Schlepper passen.
- Die UL-Anhängung sollte sich im Mittelpunkt des Aggregates befinden.
- Die Kategorie des unteren Kreuzgelenks der UL-Anhängung muss mit der Kategorie der Fanghaken der Unterlenker übereinstimmen!

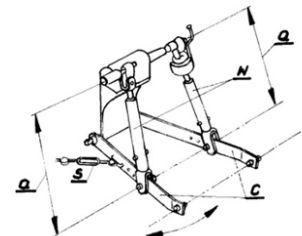


Abb.:5 Dreipunkt-Kraftheber des Schleppers

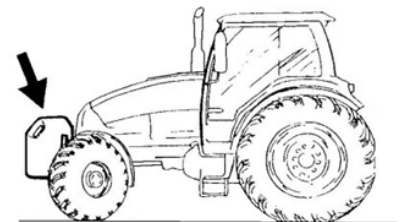


Abb.:6 Zusatzgewichtmodule

### 3.3 An- und Abkopplung der Maschine

#### 3.3.1 Anbau-Maschinen

Um das Aggregat korrekt und sicher mit dem Schlepper zu verkoppeln, muss er sich auf einem festem und gleichmäßigem Boden befinden.

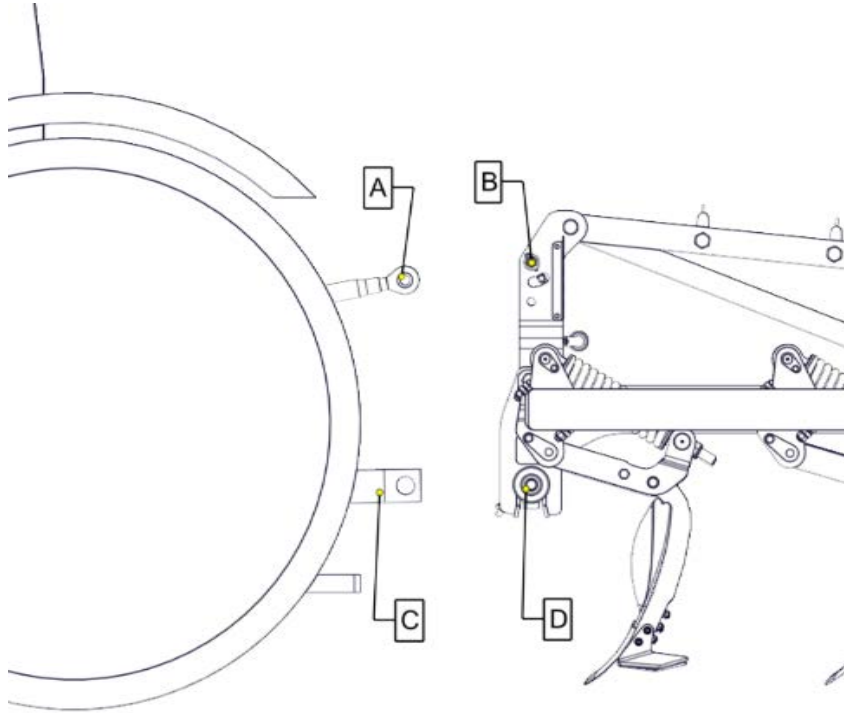


Abb:7 Ankopplung der Anbau-Version

#### a) Ankopplung

- Die Hydraulikanlage des Schleppers in die Lage-Regelung stellen
- die UL-Anhängung [D] vom Aggregat trennen und sie an den Unterlenkern des Schleppers [C] befestigen;
- mit dem Schlepper rückwärts fahren, bis die UL-Anhängung [D] mit den Rahmenplatten und dem Oberlenker des Schleppers [A] verbunden werden kann;
- den UL-Anhänger [D] in der Rahmenplatte mit Hilfe von Bolzen und Vorsteckern sichern
- den Oberlenker des Schleppers [A] anschließen. Die Auswahl der entsprechenden Öffnung in der Montageplatte, in welches der obere Einsteckbolzen [B] eingesteckt wird, hängt u. A. von den Feldbedingungen ab. Während der Arbeit sollte sich der obere Koppelpunkt am Aggregat höher als der Koppelpunkt des Oberlenkers am Schlepper befinden.

#### b) Abkopplung

- das Aggregat auf einen gleichmäßigen und festen Boden senken;
- die UL-Anhängung und den Oberlenker des Schleppers trennen.

### 3.3.2 Aufsattel-Versionen

Um das Aggregat korrekt und sicher an den Schlepper zu koppeln, muss er sich auf einem festem und gleichmäßigem Boden befinden.

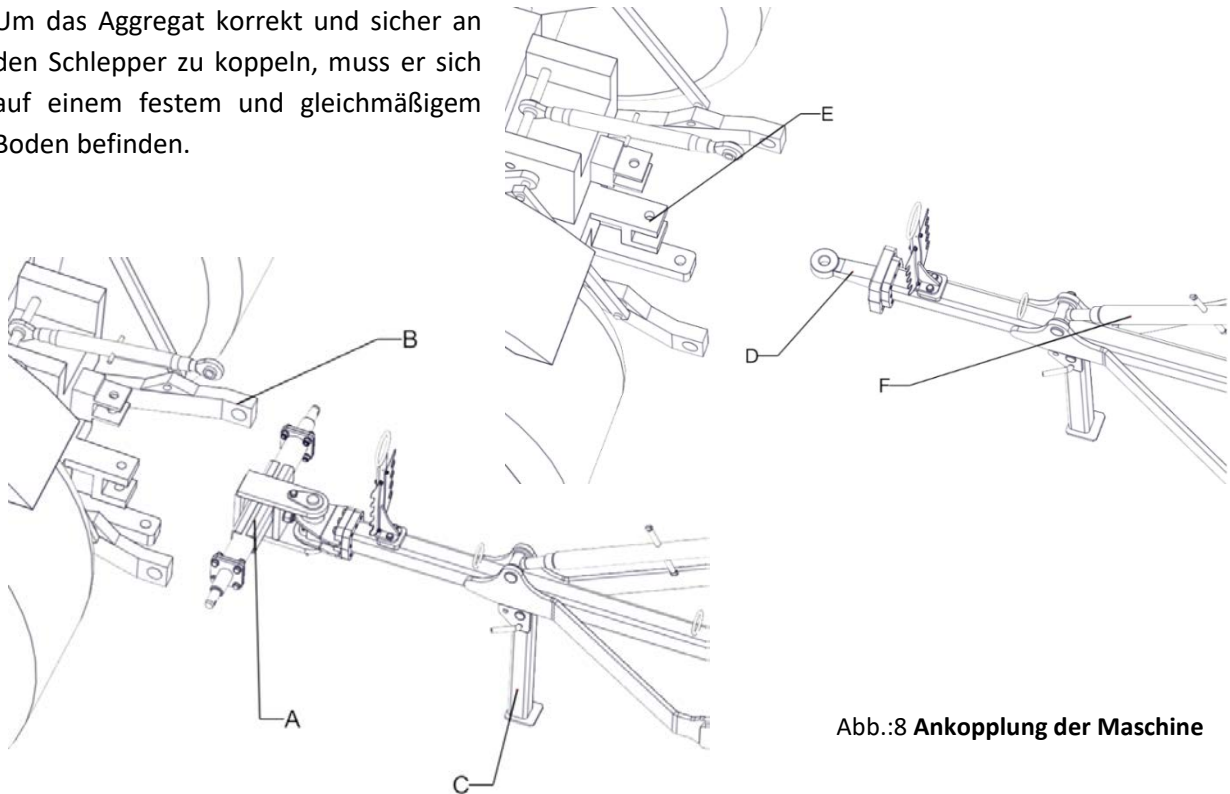


Abb.:8 Ankopplung der Maschine

#### a) Ankopplung

- Die Hydraulikanlage des Schleppers in die Lage-Regelung stellen
- Mit dem Schlepper rückwärts fahren, bis die UL-Anhängung [A] (der Hitch-Ring [D]) mit dem Unterlenker des Schleppers [B] (der Hitch-Kugelnkupplung [E]) verkoppelt werden kann.
- Die Verbindung zwischen UL-Anhängung [A] (dem Hitch-Ring [D]) und den beiden Unterlenkern des Schleppers [B] (der Hitch-Kugelnkupplung [E] des Schleppers) mit Hilfe von Vorsteckern sichern (Bolzen und Vorstecker - beim Hitch)
- Die Hydraulikschläuche der Maschine an die externen Hydraulikanschlüsse des Schleppers anschließen und deren Dichtheit überprüfen. Den Hebe-/Senkmechanismus, sowie das Ein-/Ausklappen der Maschine überprüfen. Bitte achten Sie darauf, dass alle Hydraulikschläuche paarweise und an die entsprechenden, richtungsorientierten Hydraulikkupplungen angeschlossen werden.
- Den Stützfuß [C] heben und sichern

#### b) Abkopplung

- Den Stützfuß [C] senken und sichern
- Das Aggregat auf einen gleichmäßigen und festen Boden senken
- Den Druck in der Hydraulikanlage des Gerätes reduzieren, indem der Hebel am Schlepper in die Schwimmstellung geschaltet wird.
- Die Hydraulikverbindungen trennen
- Die UL-Anhängung [A] (den Hitch-Ring [D]) entkoppeln

### 3.4. Anfahrt zum Feld - Transport

#### 3.4.1 Anbau-Versionen

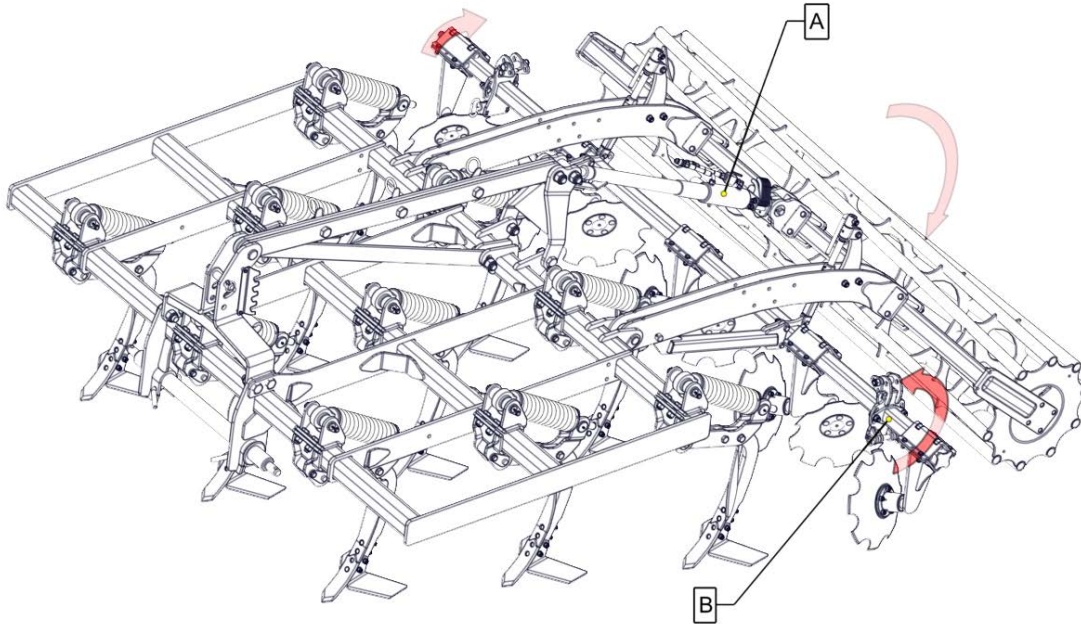


Abb:9 Transport

- Je nach Ausstattung kann die Maschine die Länge von 3,0m überschreiten
- Nach Arbeitsabschluss soll die Maschine von Erde und restlichem Schmutz gereinigt werden.
- Druck auf den Hydraulikzylinder **[A]** ausüben und ihn herauschieben
- Die Rahmenverlängerungen der äußersten Scheiben **[B]** einklappen. Den Vorstecker und den Steckbolzen herausziehen, die Rahmenverlängerung um 180 Grad wenden und erneut in der oberen Lage mit Hilfe des Steckbolzens und Vorsteckers sichern.
- Die Warnschilder (Beleuchtung) reinigen (Zusatzausstattung)
- Das ganze Aggregat, welches nun aus Schlepper und Aggregat besteht, muss die selben Anforderungen erfüllen, wie der Schlepper allein.
- Vor Beginn der Fahrt müssen die Spannketten der seitlichen Spannschlösser (Stabilisatoren) des Schleppers entsprechend reguliert werden. Sie beugen der übermäßigen Seitenneigung des Aggregats vor.
- Bei der Fahrt auf öffentlichen Straßen müssen die geltenden Verkehrsregeln befolgt werden.

### 3.4.2 Aufsattel-Versionen

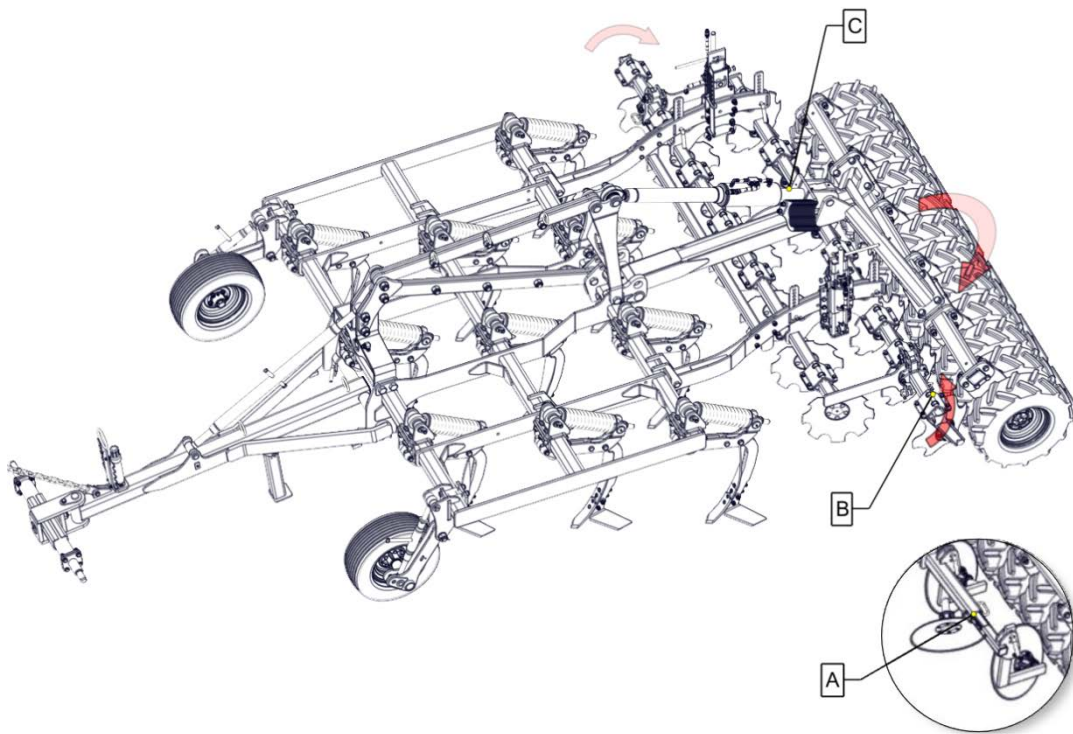


Abb:10 Transport A

- Nach Arbeitsabschluss soll das Aggregat von Erde und restlichem Schmutz gereinigt werden.
- Die Rahmenverlängerungen der äußersten Scheiben **[B]** einklappen. Den Vorstecker und den Steckbolzen herausziehen, die Rahmenverlängerung um 180 Grad wenden und erneut in der oberen Lage mit Hilfe des Steckbolzens und Vorsteckers sichern.
- Die Rahmenverlängerungen der äußersten Scheiben **[A]** einschieben. Den Vorstecker und den Steckbolzen herausziehen, die Rahmenverlängerung verschieben und erneut mit Hilfe des Steckbolzens und Vorsteckers sichern.
- Die Warnschilder (Beleuchtung) reinigen (Zusatzausstattung)
- Die Maschine mit Hilfe der Hydraulikzylinder des Fahrgestells **[C]** bis zum Anschlag anheben, alle Distanzplatten auf die Zylinderkolbe aufsetzen und den Hydraulikzylinder in die entgegengesetzte Richtung bewegen, bis sich der Rahmen auf den Distanzplatten abgestützt hat.
- Das ganze Aggregat, welches nun aus Schlepper und Aggregat besteht, muss die selben Anforderungen erfüllen, wie der Schlepper allein.
- Vor Beginn der Fahrt müssen die Spannketten der seitlichen Spannschlösser (Stabilisatoren) des Schleppers entsprechend reguliert werden. Sie beugen der übermäßigen Seitenneigung des Aggregats vor.
- Bei der Fahrt auf öffentlichen Straßen müssen die Verkehrsregeln befolgt werden.

### 3.5. Einstellung des Aggregats

#### 3.5.1. Einstellung der Arbeitstiefe der Cross-Maschine

Die Cross-Aggregate können bis zu einer maximalen Arbeitstiefe von 15cm mit Unterschneidern und bis zu 30cm ohne oder mit einer schmalen Schar betrieben werden. Diese Werte dürfen nicht überschritten werden.

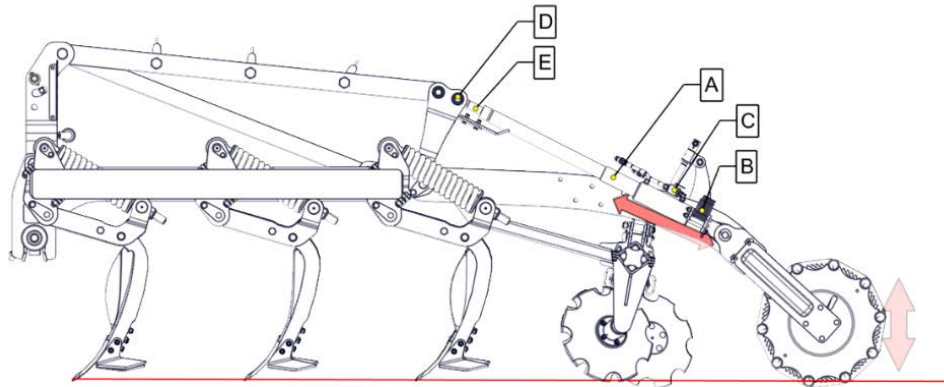


Abb:11 Arbeitstiefe

- Zu Beginn der hydraulischen Einstellung wird mit Hilfe der Hydraulikanlage des Schleppers der Hydraulikzylinder [A] ausgeschoben. Als nächstes muss eine entsprechende Anzahl von Distanzplatten [B] eingesetzt und erneut Druck auf den Hydraulikzylinder [A] ausgeübt werden, damit dieser sich in die Distanzplatten [B] einschiebt. Dank dessen erhält man eine entsprechende Arbeitshöhe der hinteren Walze. Zur Sicherung des Hydraulikzylinders [A] vor der Senkung dient der Hebel [C]
- Bei der Einstellung der Arbeitstiefe auf den Hydraulikzylindern, muss man eine entsprechende horizontale Ausrichtung des Rahmens beachten. Die Maschine entsprechend auf den Dreipunkt-Kraftheber des Schleppers senken.
- Um die gewünschte Arbeitstiefe zu erhalten müssen diese Schritte mehrmals wiederholt werden.
- Nach der Einstellung der Arbeitstiefe kann man mit der Einstellung der Scheibenegge fortfahren.

Falls der Einstellbereich den realen Feldbedingungen nicht entspricht, kann man ihn durch die Änderung der Länge des Hydraulikzylinders entsprechend anpassen.

- Die Mutter abschrauben und den Sicherungsbolzen [D] herausnehmen. Damit der Hydraulikzylinder keine potentielle Gefahrenquelle durch ein unkontrolliertes Herunterfallen darstellt, sollte er von unter abgestützt oder mit einer Leine gesichert werden.
- Den Hydraulikzylinder [A] mit Hilfe der Hydraulikanlage vollständig bis zum Anschlag ausfahren.
- Das Gelenkauge ein- oder ausdrehen um es zur Öffnung in der Halterung des Rahmens anzupassen.
- Den Hydraulikzylinder mit Hilfe des Sicherungsbolzens und Mutter sichern.

### 3.5.2. Einstellung der Scheibenegge Typ A Cross

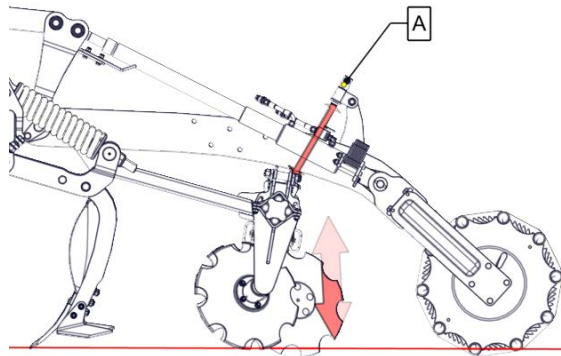


Abb:12 Arbeitstiefe der Egge

- Die Einstellung der Position der Egge besteht in der entsprechenden Drehung der Verstellspindel, wobei dessen Verlängerung die Arbeitstiefe der Egge vergrößert.
- Die Egge sollte niemals tiefer als die Zinken eingestellt werden.
- Die Egge dient zur Glättung der Erde nach dem Durchgang der Zinkensektion

### 3.5.3. Einstellung der äußersten Scheibe der Egge A Cross

Dies wird zum Zweck der Verringerung der Tiefe der Außenspuren der Arbeitsbreite der Maschine durchgeführt (falls nötig).

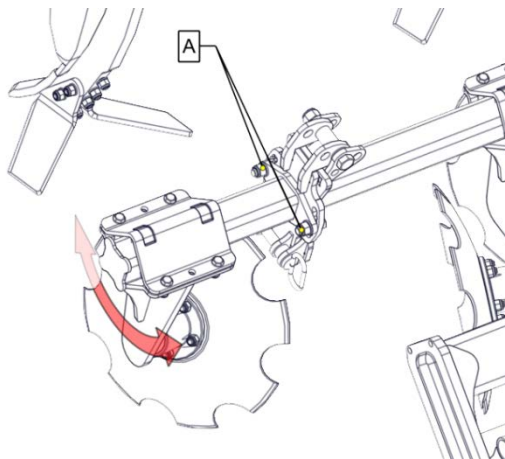


Abb:13 Äußerste Scheibe

- Die Verlängerung, zusammen mit dem Scheibensech in die Arbeitsposition umklappen
- Schrauben [A] lockern
- Den Verlängerungsarm mit dem Scheibensech drehen um eine größere oder kleinere Arbeitstiefe zu erhalten (die Drehung in Richtung Walze verringert die Arbeitstiefe)
- Schrauben [A] festziehen

### 3.5.4. Schwere CX-Zinke

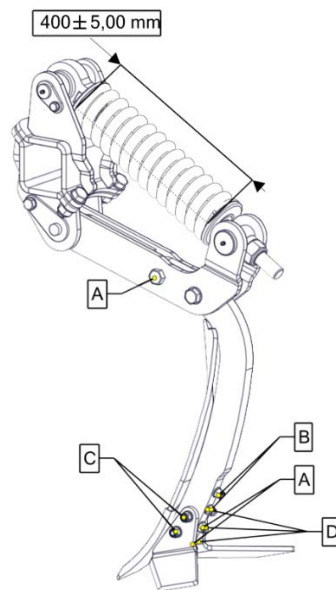


Abb:14 Schwere Zinke

- Die Zinken im CROSS HP-Aggregat besitzen eine automatische Überlastungssicherung in Form von einer Federsicherung.
- Diese Sicherung wird ausgelöst, falls die Schar auf ein Hindernis, welches einen Widerstand von mehr als 5500N ausübt.

#### **DIESE EINSTELLUNG DARF NICHT GEÄNDERT WERDEN**

- Die Demontage der Sicherung darf nur durch befugtes Personal durchgeführt werden.
- Jeglicher selbstständige Eingriff in den Mechanismus kann zu schweren Körperverletzungen oder Tod führen
- Vor jedem Gebrauch müssen alle Schraubverbindungen im Bereich der Zinke kontrolliert und - falls notwendig - alle lockeren Schrauben festgezogen werden.
- Die Federspannung (Kompression) muss regelmäßig kontrolliert werden
- Eine zusätzliche Schutzvorrichtung ist der Scherbolzen [A]. Bei der Überschreitung des Grenzwertes der Belastung schert er ab.

#### **VERWENDEN SIE AUSSCHLIESSLICH ORIGINALE SCHERBOLZEN**

- Alle Arbeitselemente bei denen man eine sinkende Arbeitseffizienz feststellt, müssen unverzüglich ausgetauscht werden.
- Um die Unterschneider auszuwechseln Schrauben [D] abschrauben
- Um die Schar auszuwechseln Schrauben [A] abschrauben
- Um das Streichblech auszuwechseln Schrauben [B] abschrauben
- Um die Schmalschar auszuwechseln Schrauben [D] abschrauben
- Nach dem Abschrauben der Muttern kann es vorkommen, dass die Verwendung von einem Durchschläger zur Entfernung der Schraube aus dem Loch nötig sein wird.
- Vor dem Austausch der Schar müssen die Unterschneider abgeschraubt werden.

#### **NUR ORIGINALE ERSATZTEILE BENUTZEN**

### 3.5.5. Einstellung der Arbeitstiefe des Cross Drive

Die Cross-Aggregate können bis zu einer maximalen Arbeitstiefe von 15cm mit Unterschneidern und bis zu 30cm ohne oder mit einer schmalen Schar betrieben werden. Diese Werte dürfen nicht überschritten werden.

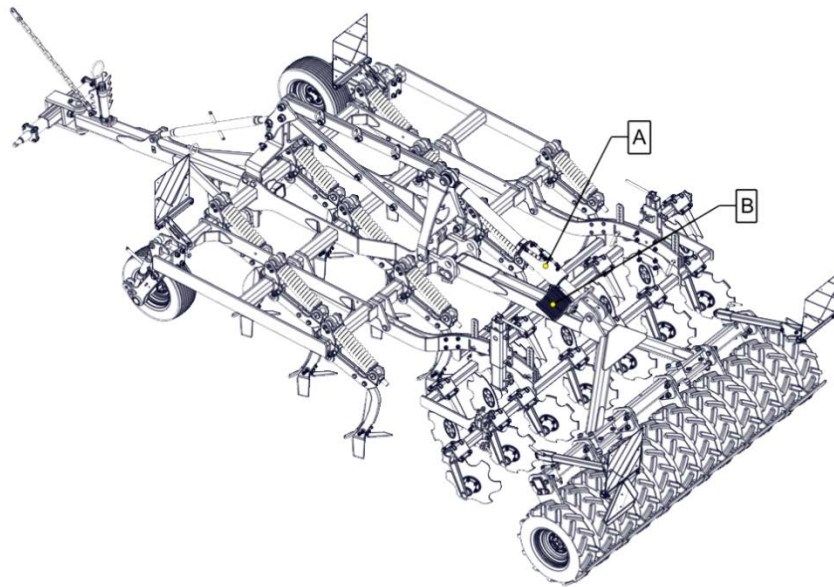


Abb:15 Arbeitstiefe

- Zu Beginn der hydraulischen Einstellung wird mit Hilfe der Hydraulikanlage des Schleppers der Hydraulikzylinder [A] ausgeschoben. Als nächstes muss eine entsprechende Anzahl von Abstandhalterplatten [B] eingesetzt und erneut Druck auf den Hydraulikzylinder [A] ausgeübt werden, damit dieser sich in die Abstandhalterplatten [B] einschiebt. Dank dessen erhält man eine entsprechende Arbeitshöhe der hinteren Walze. Nach einer vorläufigen Einstellung der Hydraulikzylinder der Walze, müssen als nächstes die gleichen Tätigkeiten für die Spindel (den Hydraulikzylinder) der Deichsel durchgeführt werden.
- Bei der Einstellung der Arbeitstiefe auf den Hydraulikzylindern, muss man die entsprechende horizontale Ausrichtung des Rahmens beachten.
- Um die gewünschte Arbeitstiefe zu erhalten müssen diese Schritte mehrmals wiederholt werden.
- Nach der Einstellung der Arbeitstiefe kann man mit der Einstellung der Scheibenegge fortfahren.

### 3.5.6. Einstellung der Arbeitstiefe des Cross Drive auf der Deichsel

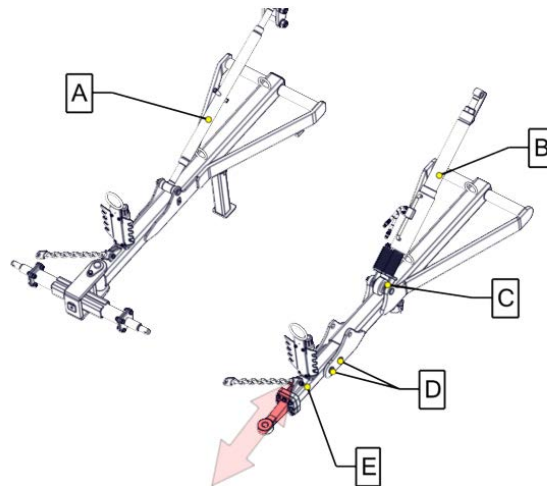


Abb:16 Einstellung der Arbeitstiefe auf der Deichsel

Nach der Einstellung der Arbeitstiefe auf der Walze im Cross DRIVE-Aggregat, muss ebenfalls die entsprechende Arbeitstiefe auf der Deichsel eingestellt werden. Das Ziel ist eine parallele Ausrichtung des Rahmens des Aggregats im Bezug zum Boden.

- Die Einstellung der Arbeitstiefe des Rades wird mit Hilfe des Spannschlusses **[A]** durchgeführt. Die Drehung nach rechts oder links bewirkt die Hebung oder Senkung des Vorderteils der Maschine.
- Zu Beginn der hydraulischen Einstellung wird mit Hilfe der Hydraulikanlage des Schleppers der Hydraulikzylinder **[B]** ausgefahren. Als nächstes muss eine entsprechende Anzahl von Distanzplatten **[C]** eingesetzt und erneut Druck auf den Hydraulikzylinder **[B]** ausgeübt werden, damit dieser sich in die Distanzplatten **[C]** einschiebt. Dank dessen erhält man eine entsprechende Arbeitshöhe der Maschine.

Die Maschine kann optional mit einer verlängerbaren Deichsel ausgestattet werden. Diese ermöglicht eine Verlängerung der (standardmäßigen) Länge von 2,2m auf 2,7 oder 3,2m. Diese Option wird insbesondere bei doppelbereiften Schleppern angewendet. Die Einstellung wird bei gesenkter Maschine durchgeführt.

- Am Vorderteil der Deichsel **[E]** die Hydraulikleitungen und Beleuchtung abmontieren
- Die Mutter abschrauben und die Sicherungsbolzen **[D]** herausziehen
- Das Vorderteil der Deichsel **[E]** bis zu den nächsten Öffnungen herausziehen (diese Tätigkeit darf nur ein mal wiederholt werden)



- Bei dieser Tätigkeit äußerste Vorsicht bewahren. Die Deichsel niemals bis zum Ende herausziehen, weil sie aus dem Profil unkontrolliert herausfallen und dadurch eine potentielle Gefahrenquelle darstellen kann.

- Die Sicherungsbolzen einsetzen und die Mutter festdrehen, wodurch die Deichsel in der neuen Position gesichert wird.
- Die Hydraulikleitungen und Beleuchtung erneut montieren.

### 3.5.7. Einstellung der Arbeitstiefe auf dem Stützrad Cross DRIVE (Option)

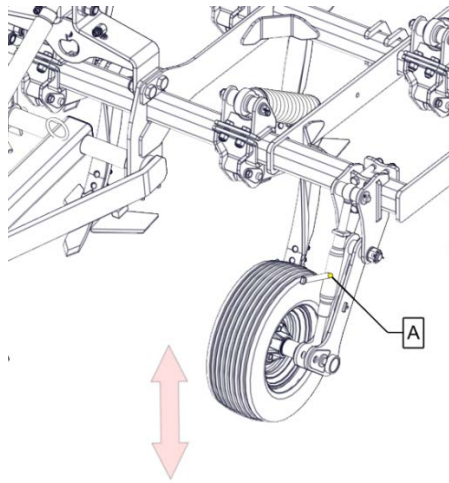


Abb:17 Einstellung der Arbeitstiefe auf dem Stützrad

- Die Einstellung der Arbeitstiefe des Rades wird mit Hilfe des Spannschlusses A durchgeführt. Die Drehung nach rechts oder links bewirkt die Hebung oder Senkung des Stützrades.

### 3.5.8. Einstellung der Scheibenegge Typ A Cross DRIVE

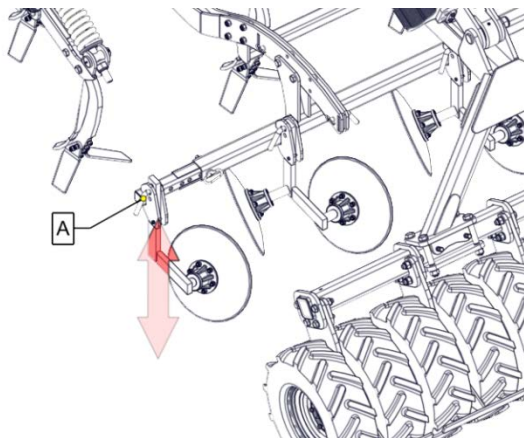


Abb:18 Arbeitstiefe der Egge A

Die Einstellung der Position der Egge wird durch eine separate Änderung der Position von jedem einzelnen Scheibensech durchgeführt.

- Den Sicherungsbolzen **[A]** lösen und herausziehen. Das Scheibensech festhalten, damit es nicht vollständig aus dem Halter herausfällt.
- Das Scheibensech in die gewünschte Richtung verschieben und darauf achten, dass sich die Öffnungen des Scheibensechs und des Halters überlappen
- Das Scheibensech erneut mit Hilfe des Sicherungsbolzens und Vorsteckers sichern
- Die Egge sollte niemals tiefer als die Zinken eingestellt werden.
- Die Egge dient zur Glättung der Erde nach dem Durchgang der Zinkensektion

### 3.5.9. Einstellung der Scheibenegge Typ B Cross DRIVE

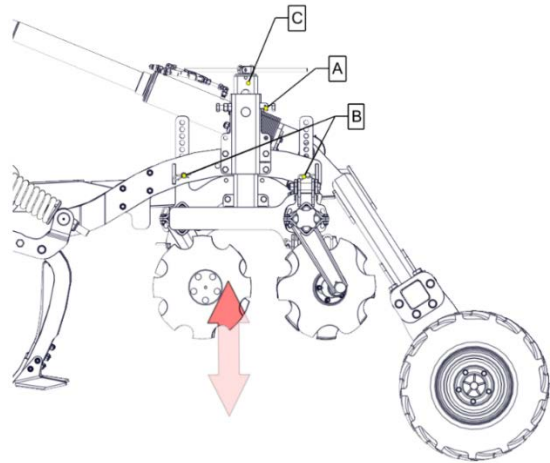


Abb:19 Arbeitstiefe der Egge B

Die Einstellung erfolgt durch eine gleichmäßige Verschiebung des Rahmens der Egge, mit Hilfe von zwei Verstellmechanismen. Falls die Arbeitstiefe wesentlich modifiziert wird, muss dieser Vorgang in kleinen Schritten, abwechselnd auf den beiden Mechanismen durchgeführt werden, ansonsten besteht die Gefahr, dass der Mechanismus sich verklemmt.

- Die Gegenmutter und Schrauben **[A]** auf beiden Mechanismen lockern
- Die 4 St. Sicherungsbolzen **[B]** herausziehen.
- Durch die Drehung der Kurbel des Mechanismus **[C]** die Egge in die gewünschte Richtung bewegen. Darauf achten, dass beide Mechanismen gleichmäßig und abwechselnd bewegt werden
- Die Öffnungen im Rahmen der Egge mit den Öffnungen im Profil des Halters überlappen.
- Alle Sicherungsbolzen **[B]** einstecken.
- Den Mechanismus mit Schraube und Gegenmutter **[A]** sichern.
- Die Egge sollte niemals tiefer als die Zinken eingestellt werden.
- Die Egge dient zur Glättung der Erde nach dem Durchgang der Zinkensektion

### 3.5.10. Einstellung der äußersten Scheibe der Egge B Cross DRIVE

Diese Einstellung wird zum Zweck der Verringerung der Spurtiefe, die durch die äußersten Eggen geformt werden, durchgeführt (falls nötig).

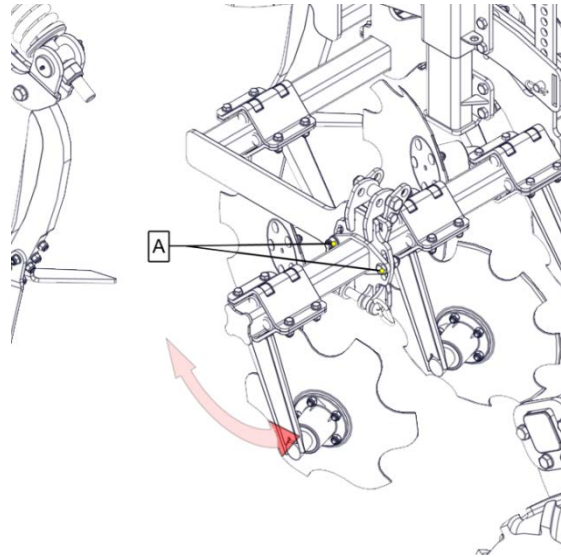


Abb:20 Äußerste Scheibe Egge B

- Die Verlängerung, zusammen mit dem Scheibensech, in die Arbeitsposition stellen
- Schrauben [A] lockern
- Den Verlängerungsarm mit dem Scheibensech drehen um eine größere oder kleinere Arbeitstiefe zu erhalten (die Drehung in Richtung Walze verringert die Arbeitstiefe)
- Schrauben [A] festziehen

## 4 Betrieb des Aggregats (siehe) Pkt. II Sicherheits- und Hygienevorschriften



Vor Beginn der Feldarbeiten muss man folgende Tätigkeiten ausführen:

- Die Transport-Warnzeichen für öffentliche Straßen (zusammen mit den angeschraubten Haltern) entfernen.
- Die klappbaren Aggregate in die Arbeitsposition ausklappen
- die Hydraulikanlage des Schleppers in die Lage-Regelung oder Mischregelung schalten

Das Gerät muss während des ersten Durchlaufs feingetunt werden. Bei einer korrekten horizontalen Ausrichtung des Aggregats verläuft der Rahmen parallel zum Boden. Falls während der Arbeit das Gerät mit einer übermäßigen Menge an Pflanzenresten verstopft wird, muss es für einen Moment mit Hilfe des Dreipunkt-Krafthebers des Schleppers angehoben und die Pflanzenreste beseitigt werden.

## 5. Service und Wartung

### 5.1 Allgemeine Bemerkungen



- Nur originale Ersatzteile verwenden, weil sie eine entsprechende Qualität haben und zu den Teilen im Aggregat passen. Außerdem ist dies eine der Bedingungen für die Bewahrung der Garantie.
- Vor Beginn der Wartungs- oder Reparaturarbeiten muss die Maschine auf einem festen, ebenen Boden, auf den Haupträdern und den Front-Stützen abgestellt werden. Zusätzlich soll sie auch vom Schlepper getrennt sein

**WARNUNG DIE HYDRAULIKANLAGE BEFINDET SICH UNTER DRUCK**

**WARNUNG DIE BELEUCHTUNGSANLAGE BEFINDET SICH UNTER STROM**

### 5.2 Austausch von Arbeitselementen



- Alle Arbeitsteile (Verschleißelemente) müssen rechtzeitig ausgetauscht werden, um andere, mehr kostenaufwendige Maschinenteile zu schonen.



- Falls jegliche Elemente der Hydraulikanlage oder der Federsicherungen ausgetauscht werden, soll man sich mit dem Kundendienst in Verbindung setzen.

### 5.3 Hydraulikanlage

- Während der ersten Inbetriebnahme der Maschine muss seine Hydraulikanlage entleert und mit dem gleichen Öl, welches sich in der Hydraulikanlage des Schleppers befindet und durch den Hersteller des Schleppers empfohlen wird, gefüllt werden.
- Die Dichtigkeit der Hydraulikanlage muss täglich kontrolliert werden. Jegliche Leckagen müssen unverzüglich beseitigt werden.
- Die Hydraulikzylinder, vor allem die Kolbenstangen müssen sauber gehalten werden
- Vor jedem Eingriff in die Hydraulikanlage muss die Maschine in die Ruheposition gestellt und der Druck in der Anlage abgelassen werden.
- Die Hydraulikschläuche dürfen erst dann an den Schlepper an- oder abgeschlossen werden, wenn in der Hydraulikanlage kein Druck mehr besteht.
- Spätestens nach 5 Jahren Betrieb der Maschine müssen die Hydraulikschläuche ausgewechselt werden.

### 5.4 Beleuchtung

- Während der ersten Inbetriebnahme soll der korrekte Anschluss der Pins des 7-Poligen-Anhängersteckers überprüft werden.
- Den Zustand der Beleuchtungsanlage, des Anhängersteckers, der Kabel und Lampen täglich kontrollieren.
- Die Sauberkeit der Reflektortafeln kontrollieren.

### 5.5 Drehmomente Md für Schrauben und Muttern (Nm.)

| Festigkeitsklasse der Schrauben |               |     |     |      |      |
|---------------------------------|---------------|-----|-----|------|------|
| Abmessung                       | Steigung<br>P | 6.8 | 8.8 | 10.9 | 12.9 |
| 1.                              | 2.            | 3.  | 4.  | 5.   | 6.   |
| M4                              | 0,7           | 2,4 | 3,2 | 4,5  | 5,2  |
| M5                              | 0,8           | 4,5 | 6   | 8,4  | 10   |
| M6                              | 1             | 8   | 11  | 15   | 17   |
| M8                              | 1,25          | 18  | 27  | 34   | 40   |
|                                 | 1             | 16  | 21  | 30   | 35   |
| M10                             | 1,5           | 35  | 46  | 65   | 76   |
|                                 | 1,25          | 31  | 41  | 57   | 67   |
|                                 | 1             | 27  | 36  | 50   | 59   |
| M12                             | 1,75          | 59  | 79  | 111  | 129  |
|                                 | 1,25          | 49  | 65  | 91   | 107  |
| M14                             | 2             | 92  | 124 | 174  | 203  |
|                                 | 1,5           | 76  | 104 | 143  | 167  |
| M16                             | 2             | 127 | 170 | 237  | 277  |
|                                 | 1,5           | 104 | 139 | 196  | 228  |
| M18                             | 2             | 194 | 258 | 363  | 422  |

|     |     |     |       |      |      |
|-----|-----|-----|-------|------|------|
|     | 1,5 | 135 | 180   | 254  | 296  |
| M20 | 2,5 | 250 | 332   | 469  | 546  |
|     | 1,5 | 172 | 229   | 322  | 375  |
| M22 | 2,5 | 307 | 415   | 584  | 682  |
|     | 1,5 | 212 | 282   | 397  | 463  |
| M24 | 3   | 432 | 576   | 809  | 942  |
|     | 2   | 322 | 430   | 603  | 706  |
| M27 | 3   | 640 | 740   | 1050 | 1250 |
|     | 2   | 480 | 552   | 783  | 933  |
| M30 | 3,5 | 755 | 1 000 | 1450 | 1700 |
|     | 2   | 560 | 745   | 1080 | 1270 |
| M36 | 4   | 980 | 1290  | 1790 | 2020 |
|     | 2   | 730 | 960   | 1340 | 1500 |

## 5.6 Schmierung

Zur Schmierung nur Mineralschmierstoffe benutzen. Vor der Schmierung müssen die Schmierstellen gereinigt werden. Der Schmierstoff soll ausschließlich an den angegebenen Schmierstellen aufgetragen werden. Falls die Maschine eine geringere Anzahl von Hektar durchgearbeitet hat, muss sie vor Beginn und nach Abschluss der Arbeiten an allen Schmierpunkten geschmiert werden.

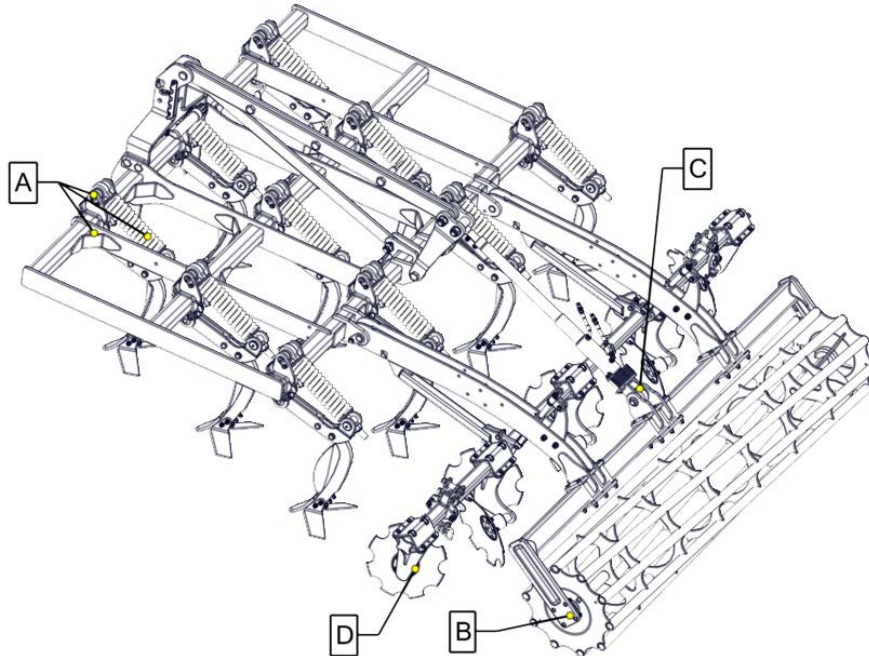


Abb.:21 Cross Schmierung

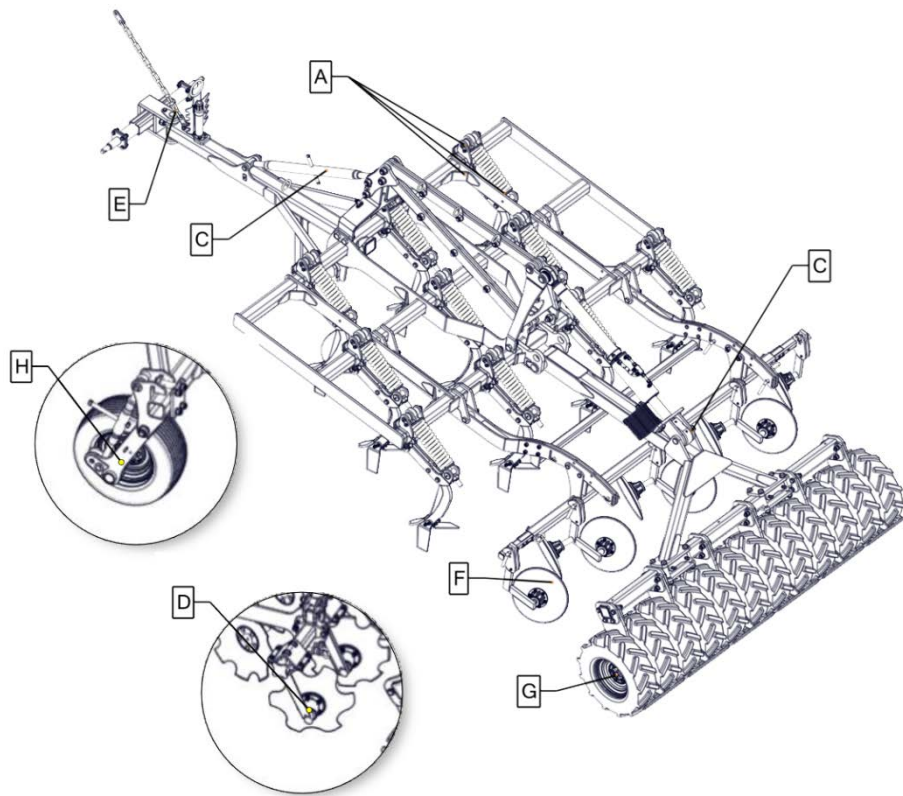


Abb.:22 Cross DRIVE Schmierung

Nicht aufgelistete Positionen (betrifft die restlichen Maschinen) sollen jede 300 Hektar geschmiert werden.

| Nr. | Bezeichnung | Name                                    | Art des Schmierstoffes | Häufigkeit des Schmierens (ha) |
|-----|-------------|-----------------------------------------|------------------------|--------------------------------|
| 1   | A           | Zinkenhülsen 3-Punkt                    | Schmierstoff LT-4S-3   | 20                             |
| 2   | B           | Lager der Walze                         | -II-                   | 20                             |
| 3   | C           | Gelenkauge des Hydraulikzylinders       | -II-                   | 200                            |
| 4   | D           | Hub des wartungsfreien Scheibensechs    | -II-                   | 200                            |
| 5   | E           | Gelenkverbindungen der UL-Anhängung     | -II-                   | 100                            |
| 6   | F           | Hub des wartungsbedingten Scheibensechs | -II-                   | 20                             |
| 7   | G           | Hube des Fahrgestells der Walze         | -II-                   | 200                            |
| 8   | H           | Radhub des Stützrads                    | -II-                   | 200                            |

## 5.7 Lagerung des Aggregats

Nach jeder abgeschlossenen Arbeit muss die Maschine von Erde gereinigt und danach eine Kontrolle der Teile und Einheiten durchgeführt werden. Die abgenutzten oder beschädigten Teile müssen durch neue ersetzt werden. Lockere Gewindeverbindungen müssen festgeschraubt werden. Die Maschine sollte auf einem festen Boden gelagert werden.

Nach Abschluss der Saison muss man:

- Das Aggregat gründlich reinigen;
- Das Aggregat an den aufgelisteten Schmierstellen schmieren.
- Die Arbeitsflächen, Scheibeneggen, Walzen und Achszapfen mit Kerosin waschen, danach, um sie vor Korrosion zu schützen, mit einer Bürste Schmierstoff auftragen.
- Lokal auftretende Beschädigungen der Farbbeschichtung müssen erneut bemalt werden
- Falls die Maschine während der Wintersaison unter freiem Himmel gelagert wird, muss der Hydraulikzylinder, zusammen mit den Hydraulikschläuchen herausmontiert und diese in einem trockenen, gelüfteten und, falls möglich, abgedunkelten Raum gelagert werden.

## 5.8 Demontage und Entsorgung

Nach abgeschlossener Gebrauchszeit soll das Aggregat verschrottet werden. Die Demontage sollte durch ein qualifiziertes Unternehmen durchgeführt werden.

## 5.9 Garantiebedingungen und -leistungen.



Wir erteilen Garantie auf alle unsere landwirtschaftlichen Geräte unter der Voraussetzung der Befolgung der, in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Vorschriften zum Thema korrekte Bedienung und Wartung. Während der Garantiezeit dürfen ausschließlich originale Ersatzteile der Firma „UNIA“ Grudziądz verwendet werden.

Während der Garantiezeit sind jegliche Änderungen oder selbstständige Reparaturen verboten und können zum Garantieverlust führen. Nähere Informationen zum Thema Einleitung des Reklamationsverfahrens befinden sich auf dem Garantieschein, welcher sich zusammen mit der Bedienungsanleitung in der Dokumentation der Maschine befindet.

Die Ausführer der Garantieleistungen sind: der Verkäufer (Händler) – die beim Kauf in den Garantieschein eingetragen werden.

## Bemerkungen

This image shows a full page of a worksheet designed for handwriting practice. It consists of numerous horizontal dashed lines spaced evenly across the page, providing a guide for letter height and placement. The background is plain white, and there are no other markings or text present.

## Bemerkungen

This image shows a single page of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

**UNIA Sp. z o.o.**

Szosa Toruńska 32/38, 86-300 Grudziądz, Polen

**UMFRAGEBOGEN**

Wir möchten Sie bitten, den ganzen Umfragebogen zu lesen und dann eine kurze Antwort zu geben:

1. Maschine ..... Seriennummer .....  
geliefert am.....
2. Sind beim Transport Verluste oder Beschädigungen eingetreten, wenn Ja – welche?:  
.....  
.....  
.....
3. Wann wurde mit der Maschine zum ersten mal gearbeitet?: .....
4. Wie viel wurde mit der Maschine gearbeitet (ha): .....
5. Schlepperleistung (PS) : .....
6. Welche Schäden/Mängel sind während Arbeit eingetreten?  
.....  
.....  
.....
7. Wie beurteilen Sie allgemein die Maschine?:  
.....  
.....  
.....
8. Welche Schwierigkeiten treten bei der Bedienung der Maschine auf?:  
.....  
.....  
.....
9. Ihre Anmerkungen hinsichtlich Änderungen, Konstruktionsverbesserungen und Maschinenleistung:  
.....  
.....  
.....
10. Ihre Anmerkungen zur vorliegenden Bedienungsanleitung:  
.....  
.....

Anschrift des  
Benutzers :

Vor- und  
Nachname

Ort

Postleitzahl

Land

Datum

Unterschrift



**UNIA Sp. z o.o.**

Szosa Toruńska 32/38

86 – 300 GRUDZIĄDZ

tel. + 48 56 451 05 00

fax. + 48 56 451 05 01

Service tel. + 48 56 451 05 26